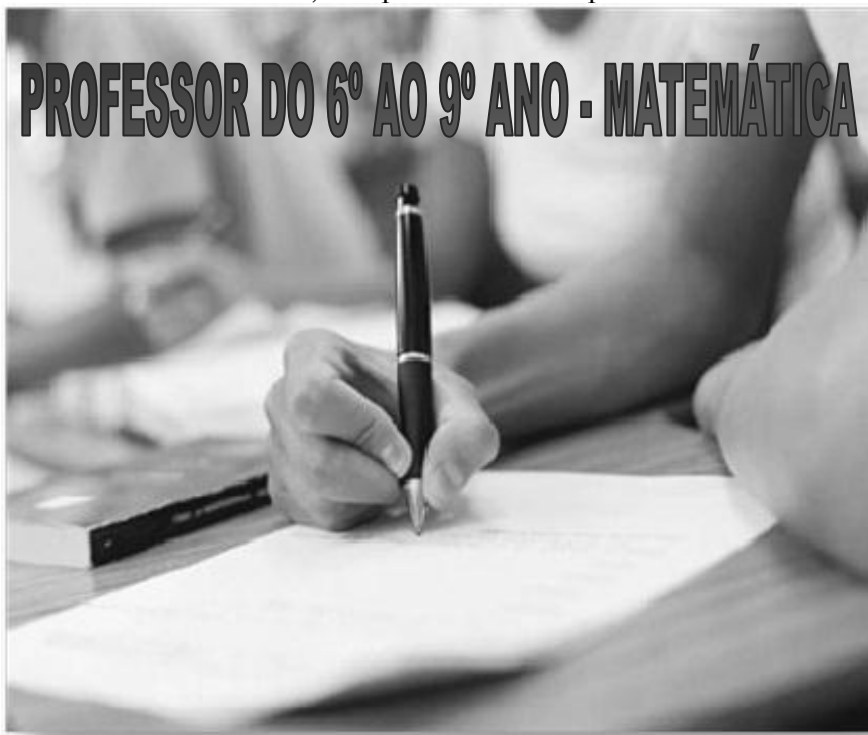


INSTITUTO MACHADO DE ASSIS

Seriedade, compromisso e competência.



PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO - MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES

- 1- Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular devidamente cadastrado e etiquetado junto ao fiscal de sala.
- 2- Ao terminar a conferência do caderno de provas, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o (a) candidato (a) deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamação neste sentido após, decorridos 15 minutos da entrega do mesmo. Inclusive devendo o candidato verificar se o cargo em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no caderno de provas.
- 3- Deve-se marcar no GABARITO/CARTÃO DE RESPOSTAS apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURAS, SEM AMASSÁ-LO, SEM PERFURÁ-LO, caso contrário, a questão será anulada.
- 4- A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas, já incluído o tempo destinado à identificação - que será feita no decorrer da prova - e ao preenchimento do CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO).

NOME DO CANDIDATO:



TESTE SELETIVO

MANHÃ

NÍVEL SUPERIOR

MAIS INFORMAÇÕES:

Internet:

www.institutomachadodeassis.com.br

Telefone: (86) 9438-4081



INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

TESTE SELETIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIX-PI

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova



LÍNGUA PORTUGUESA

01 — O que será que ele queria?
 02 — Quem?
 03 — O Tik.
 04 — Que Tik?
 05 — O *Tiktaalik roseae*. O peixe com patas que
 06 encontraram fossilizado no Canadá. O tal elo que
 07 faltava entre a vida primeva no mar e a vida animal
 08 na terra. Entre o peixe e o réptil e tudo que veio
 09 depois, incluindo você e eu. A primeira prova
 10 definitiva de que uma espécie se transforma em
 11 outra. O que ele queria?
 12 — Não queria nada. Evoluir não foi uma
 13 decisão sua. Aconteceu. De acordo com a teoria
 14 clássica da evolução, mutações aleatórias
 15 determinam a sobrevivência de uma linhagem. Uma
 16 linhagem de peixes simplesmente criou patas e, por
 17 isso, pôde sair do mar e caminhar na terra.
 18 — Não, não. Não subiu à terra porque criou
 19 patas. Criou patas porque queria subir à terra.
 20 — Você acha que ele pensou “Chega de
 21 viver na água, vou tomar um solzinho na praia e
 22 começar outra forma de vida”? E criou as próprias
 23 patas?
 24 — Não. Mas alguma coisa o impeliu. Uma
 25 visão. Um plano inconsciente. Uma vontade
 26 misteriosa que fez com que a sua linhagem, através
 27 de milhões de anos, desenvolvesse patas para pisar
 28 na terra. E ele, o Tik, desse o primeiro passo.
 29 — Não me venha com *design* inteligente.
 30 — Não. Não sei o que é esse ímpeto ou que
 31 nome tem. Seja o que for, a evolução não o explica.
 32 Nada o explica. O que ele queria? Tinha tudo que
 33 precisava no mar. Era um predador de bom tamanho
 34 e dentes afiados, e tinha pescoço. Podia olhar para
 35 trás, coisa que nenhum outro peixe pode. Portanto
 36 era um sucesso na cadeia de alimentação. Mas quis
 37 abandonar tudo isso por uma aventura terrestre. Por
 38 quê?
 39 — Está aí a sua resposta. Ele era um
 40 predador. Tinha o ímpeto de predador. Subiu à terra
 41 na busca de alimentos diferentes. Só queria uma
 42 dieta diversificada. Durante milhões de anos, sua
 43 linhagem namorou os frutos da terra, sem poder
 44 alcançá-los. E era tanta a sua fome de novidades que
 45 ela acabou desenvolvendo os meios para ir pegá-los.
 46 É como a versão bíblica da Criação, a história da Eva
 47 e a fruta proibida. Adão e Eva também tinham tudo
 48 do que precisavam, mas queriam mais, queriam outra
 49 coisa. Como o Tik. E a sua inconformidade também
 50 deu origem à humanidade, segundo a Bíblia. Fome e
 51 curiosidade são as duas forças que movem o mundo.
 52 Fome e curiosidade são as responsáveis por tudo.
 53 Até pata em peixe.
 54 — O fato é que, se o Tik não tivesse dado
 55 aquele primeiro passo, toda a vida animal se

56 desenvolveria no mar. Você e eu hoje teríamos
 57 guelras e nadadeiras em vez de membros.
 58 — E não poderíamos estar tendo esta
 59 conversa.
 60 — Sei não. Dizem que os golfinhos
 61 conversam...
 62 — Mas não especulam, não têm teses, e não
 63 se maravilham como nós.
 64 — Obrigado, Tik.
 VERÍSSIMO, Luís Fernando. O primeiro passo. **A**
Tarde, Salvador, 9 abr. 2006. Nacional, p. 8.

- 01)** A leitura do texto permite inferir:
- (A) O *Tiktaalik roseae* é o equivalente objetivo do gênero humano.
 (B) A teoria clássica da evolução respalda a ideia de que as águas marítimas foram o primeiro hábitat humano.
 (C) Os seres animais em geral são dotados de capacidade de compreensão, razão porque buscam realizar suas vontades.
 (D) A versão bíblica da Criação fundamenta a lógica de que Eva, como Tik, em relação à “fruta proibida”, foi movida não só pelo inconformismo, mas também pela fome.
- 02)** A ideia básica desse texto está respaldada pelo fragmento transcrito na alternativa
- (A) “De acordo com a teoria clássica da evolução, mutações aleatórias determinam a sobrevivência de uma linhagem.”
 (B) “É como a versão bíblica da Criação, a história da Eva e a fruta proibida.”
 (C) “Fome e curiosidade são as duas forças que movem o mundo.”
 (D) “Dizem que os golfinhos conversam...”.
- 03)** O fragmento em que aparece o nível coloquial da linguagem está transcrito na alternativa.
- (A) “Criou patas porque queria subir à terra.”
 (B) “Nada o explica.”
 (C) “Portanto era um sucesso na cadeia de alimentação.”
 (D) “— Sei não. Dizem que os golfinhos conversam...”.
- 04)** Sobre as sintaxes de concordância e de regência usadas no texto, é CORRETO afirmar:
- (A) A forma verbal “criou” (linha 16) está no singular, concordando com o núcleo do sujeito a que se liga, a palavra “linhagem” (linha 16), mas poderia estar no plural, para concordar com a expressão “de peixes” (linha 16).



- (B) A forma verbal “precisavam” (linha 48) apresenta-se com a mesma regência que “deu” (linha 50).
- (C) As formas verbais “queriam” (linha 48) e “queriam” (linha 48) foram empregadas com regências diferentes.
- (D) As formas verbais “Dizem” (linha 60) e “especulam” (linha 62) estão no plural pela mesma razão.

05) Dentre as alternativas abaixo, identifique o par de palavras parônimas:

- (A) Distorcer / destorcer;
 (B) Laço / lasso;
 (C) Empoçar / empossar;
 (D) Espectador / expectador.

06) Assinale a alternativa **INCORRETA**, com relação ao emprego das palavras parônimas e/ou homônimas:

- (A) Despediu-se de todos, pôs a sela no cavalo e partiu;
 (B) O réu foi condenado a expiar seu crime;
 (C) Aproveitou a jogada distraída e deu o cheque no adversário;
 (D) O aluno aproveitou a oportunidade para recriar o tema

07) Leia o texto abaixo:

SAUDADES

O Enterro do Urubu Casemiro foi um sucesso de público. A ave era mascote da cidade de Pains (MG), onde assistia a jogos de futebol e ia a botequins. **Ele era alimentado com carne fresca pelos moradores** e era muito querido, principalmente pelas crianças. No ano passado o urubu perdeu uma perna ao visitar o município vizinho e, por morte parece ter sido outra maldade: envenenamento. Ele foi enterrado em um minicaixão, na praça principal da cidade.

Dentre as seguintes orações do texto, identifique aquela em que o sujeito, em vez de receber, realiza a ação verbal:

- (A) “era muito querido, principalmente pelas crianças.”
 (B) “Ele foi enterrado em um minicaixão.”
 (C) “por isso, locomovia-se com dificuldades.”
 (D) Ele era muito querido pelos moradores

08) Com base no texto “**SAUDADES**”; Na frase destacada, temos um:

- (A) Complemento nominal;
 (B) Objeto indireto;
 (C) Agente da passiva;
 (D) Adjunto adverbial

09) Assinale a alternativa em que a colocação dos pronomes oblíquos destacados **NÃO** está de acordo com a variedade padrão.

- (A) Então, está combinado; procuro-**te** assim que eu voltar da viagem.
 (B) Discute-**se** atualmente quando os humanos povoarão outros planetas
 (C) Eu emprestaria-**lhe** o dinheiro, caso ele precisasse.
 (D) A notícia espalhou-**se** rapidamente: o fantástico goleador se aposentaria

10) Analise a presença da(s) vírgula(s)

- “Gritei dentro do pesadelo:
 _ vai debochar da mãe, bicho excomungado!”
- “A igreja era grande e pobre. Os altares, humildes.”
- Gostava daquele lugar; gostava do silêncio, da solidão, do cheiro do mato, do barulho da água do riachinho, da companhia dos pequenos seres humildes da floresta.
- Tomás, o otimista com reservas, acha que no fim tudo vai dar certo.

Analisando a presença da(s) vírgula(s) nas frases acima podemos concluir **CORRETAMENTE** que:

- (A) Na frase 1 a vírgula indica a elipse da forma verbal vai debochar
 (B) Na frase 2 a vírgula separa o vocativo
 (C) Na frase 3 as vírgulas separam termos da mesma função (objetos indiretos do verbo “gostava”)
 (D) Na frase 4 a vírgula separa a elipse do adjunto adnominal deslocado

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11) Dentre as tendências pedagógicas, encontram-se a de natureza progressista, a:

- (A) Tradicional, a Tecnicista e a Não diretiva.
 (B) Libertadora, a Libertária e a Crítico-Social dos Conteúdos.
 (C) Renovada, a Escola Nova e a Progressivista.
 (D) Humanística, a Fenomenológica e a Vitalista.

12) Em nossa sociedade, a escola pública, em todos os níveis e modalidades, tem como função social formar o cidadão, isto é, construir conhecimentos que tornem o estudante solidário, crítico, ético e participativo. Para isso, é indispensável:

- (A) Socializar o saber popular, de forma a não haver estigmatização entre os saberes institucionais.
 (B) Socializar o saber sistematizado, historicamente acumulado, como patrimônio universal da humanidade.



- (C) Valorizar o saber popular em detrimento do saber institucional.
- (D) Caracterizar o saber popular como forma de chegar ao saber institucional.
- 13)** O Projeto da Escola deve considerar as reais necessidades da comunidade na qual a escola está inserida, em particular as necessidades educativas de seus alunos, portanto, o projeto da escola,
- (A) É concebido e elaborado por toda a equipe de educadores da escola, sob a coordenação do diretor e em colaboração com todos os agentes envolvidos na vida e no funcionamento escolar, tendo em vista a solução de todos os problemas da escola, em curto prazo.
- (B) Está centrado nos alunos, visando à melhoria do seu processo ensino-aprendizagem e de seus resultados, de modo que os alunos não só permaneçam na escola, mas aprendam, prevendo para isso, essencialmente, um conjunto de aulas de recuperação e reforço.
- (C) Considera os alunos em seu contexto real de vida. Por essa razão busca fortalecer as relações da escola com as famílias e articular as atividades escolares ao contexto da realidade local.
- (D) Interfere na organização geral do currículo, na organização do tempo e do espaço escolar, uma vez que para alterar a qualidade do trabalho pedagógico, prevê um compêndio de atividades extracurriculares.
- 14)** O ensino a distância, no âmbito do Ensino Fundamental, de acordo com o artigo 32, § 4o da LDB,
- (A) Só é utilizado como complementação da aprendizagem e em situações emergenciais.
- (B) Constitui-se numa prática rotineira e desejável.
- (C) É utilizado a partir da 5ª série.
- (D) Pode ser utilizado a partir da 7ª série.
- 15)** A dimensão formativa da avaliação da aprendizagem caracteriza-se pelo (a):
- (A) Sua função processual, descritiva e qualitativa, capaz de indicar os êxitos e as dificuldades do aluno ao longo do trabalho escolar.
- (B) Organização e pelo arquivamento de registros das aprendizagens dos alunos, selecionados por eles próprios, com o objetivo de fornecer uma síntese de seu percurso de aprendizagem.
- (C) Diagnóstico da situação da aprendizagem em que se encontra o aluno no início do processo de ensino.
- (D) Caráter classificatório e controlador, tendo como objetivo a certificação, no final do percurso escolar.
- 16)** Toda profissão traz dilemas éticos. A área pedagógica se depara com alguns dilemas que lhe são próprios, como o senso de:
- (A) Autoridade e sentimento de justiça
- (B) Solidariedade e justiça nas relações pedagógicas
- (C) Responsabilidade e justiça social
- (D) Conduta ética e respeito às regras de sociabilidade.
- 17)** De acordo com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), indique a alternativa **CORRETA**.
- (A) A Educação Escolar compõe-se de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Superior e Pós-graduação.
- (B) A Educação Básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, de acordo com as necessidades do processo ensino-aprendizagem.
- (C) A carga horária mínima da Educação Básica é de 600 horas anuais, distribuídas em 200 dias letivos.
- (D) A oferta de Educação Básica para a população rural deverá contemplar os conteúdos, o calendário e as concepções de educação propostas para a rede pública de ensino, independente de sua região geográfica (campo ou cidade).
- 18)** De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, os temas transversais propostos devem ser:
- (A) Abordados como conteúdos à parte das áreas do conhecimento nos currículos escolares.
- (B) Incluídos nos currículos escolares na sua totalidade, sem a necessidade de debate em cada instituição escolar.
- (C) Abordados na escola de forma restrita, por exemplo, em campanhas, projetos periódicos.
- (D) Parte do currículo escolar, permeando todas as áreas e disciplinas.
- 19)** Os *Parâmetros Curriculares Nacionais* auxiliam o professor na tarefa de reflexão e discussão de aspectos do cotidiano da prática pedagógica, a serem transformados continuamente pelo professor. Algumas possibilidades para sua utilização são:
- I. Rever objetivos, conteúdos, formas de encaminhamento das atividades, expectativas de aprendizagem e maneiras de avaliar;
- II. Refletir sobre a prática pedagógica, tendo em vista uma coerência com os objetivos propostos;
- III. Preparar um planejamento que possa de fato orientar o trabalho em sala de aula;



- IV. Discutir com a equipe de trabalho as razões que levam os alunos a terem maior ou menor participação nas atividades escolares;
- V. Identificar, produzir ou solicitar novos materiais que possibilitem contextos mais significativos de aprendizagem, bem como subsidiar as discussões de temas educacionais com os pais e responsáveis.

Após análise das afirmações acima podemos concluir que;

- (A) Apenas I, II e III estão corretas
- (B) Apenas II, III e IV estão corretas
- (C) Apenas III, IV e V estão corretas
- (D) Todas estão corretas

20) Para Libâneo, o planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação. Para o autor o planejamento caracteriza-se como:

- I. Um processo de tomada de decisões;
- II. Um plano de atividades;
- III. Um processo de prever necessidades;
- IV. Um processo de racionalização dos meios e dos recursos humanos e materiais;
- V. Um processo que visa ao alcance de objetivos em prazos e etapas definidas; processo que requer conhecimento e avaliação científica da situação original.

Analisando as assertivas acima podemos concluir que

- (A) Apenas I, III, IV e V estão corretas.
- (B) Apenas II, III e IV estão corretas
- (C) Apenas II, IV e V
- (D) Todas estão corretas

21) O produto entre as matrizes $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 6 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ Produzem uma matriz C cujos termos são raízes da equação $ax^2 + bx + c = 0$. A equação é:

- (A) $x^2 - 7x + 10 = 0$
- (B) $6x^2 - x + 1 = 0$
- (C) $3x^2 + 7x - 2 = 0$
- (D) $5x^2 + 4x - 7 = 0$

22) A função $f(x) = \cos x$, definida para todo x real, é tal que:

- (A) $f(1) f(2) > 0$
- (B) $f(3) f(4) < 0$
- (C) $f(2) f(7) < 0$
- (D) $f(4) f(7) > 0$

23) O polinômio $p(x) = x^{17} + 2x^4 - 3$ é divisível por:

- (A) $x + 2$
- (B) $x + 1$
- (C) $x - 2$
- (D) $x - 1$

24) O determinante $\begin{vmatrix} \cos x & \sin x \\ \cos x & -\sin x \end{vmatrix}$ é igual a:

- (A) -1
- (B) $-\sin 2x$
- (C) $\sin 2x$
- (D) $\cos 2x$

25) O período da função de \mathbb{R} em \mathbb{R} (\mathbb{R} é o conjunto dos números reais) dada por $f(x) = \cos^2 x - \frac{1}{2}$, é igual a:

- (A) $\frac{\pi}{2}$
- (B) 4π
- (C) π
- (D) 3π

26) O valor de P para que as retas $3x - y + 1 = 0$ e $4x - y + 3p = 0$ sejam concorrentes em um ponto do eixo das abscissas é:

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) 5
- (C) $\frac{3}{4}$
- (D) $\frac{4}{9}$

27) Uma partícula é colocada sobre a parábola $y = x^2 - x - 3$, em um ponto P cuja ordenada é 3. Essa partícula percorre a parábola até chegar a menor distância do ponto Q cuja ordenada é -3 . A distância horizontal percorrida pela partícula (valor numérico da diferença das abscissas de P e Q) é:

- (A) 2
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 3



28) Analise as afirmativas abaixo sobre o processo ensino-aprendizagem de Matemática.

- I. O ensino – aprendizagem de Matemática deve ter como ponto de partida a resolução de problemas
- II. Os conteúdos matemáticos devem ser apresentados numa rígida sucessão linear, para que não fiquem lacunas na aprendizagem.
- III. A seleção e organização dos conteúdos matemáticos deve ter como critério fundamental a lógica interna da matemática
- IV. O processo de ensino e aprendizagem da Matemática deve ser bem trabalhado nas escolas, para que futuramente os alunos não apresentem dificuldades graves, quanto à construção deficiente do pensamento lógico-abstrato.
- V. O trabalho com a matemática em sala de aula representa um desafio para o professor na medida em que exige que ele o conduza de forma significativa e estimulante para o aluno.

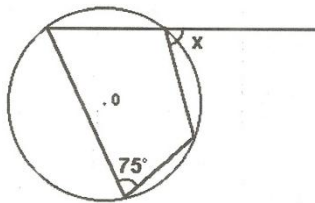
Após análise das afirmações acima podemos concluir que:

- (A) Apenas I, IV e V estão corretas
- (B) Apenas II, III e IV estão corretas
- (C) Apenas III, IV e V estão corretas
- (D) Apenas I, III, IV e V estão corretas.

29) O co-seno do ângulo agudo formado pelas retas $2x - y + 1 = 0$ e $y = 1$ é:

- (A) $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- (B) $\frac{\sqrt{5}}{5}$
- (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (D) $\sqrt{2}$

30) Observe a figura abaixo:



O ângulo x equivale a:

- (A) 45°
- (B) 60°
- (C) 75°
- (D) 90°

31) Analise as afirmações abaixo referentes a algumas características da Matemática

- I. Forma de compreender e atuar no mundo
- II. Fruto da construção humana na sua interação constante com o contexto natural, social e cultural.
- III. Corpo de conhecimento imutável e verdadeiro, que deve ser assimilado pelo aluno.
- IV. Os resultados matemáticos distinguem-se pela sua precisão e os raciocínios desenvolvem-se num alto grau de minuciosidade, que os torna incontestáveis e convincentes.

Após análise das afirmações acima podemos concluir que:

- (A) Apenas I, II e IV estão corretas
- (B) Apenas II, III e IV estão corretas
- (C) Apenas I, III e IV estão corretas
- (D) Apenas III e IV estão corretas

32) O conjunto solução da inequação $\frac{3x-6}{3} \leq \frac{7x+6}{5}$ é:

- (A) $S = \{X \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 2\}$
- (B) $S = \{X \in \mathbb{R} / X \geq -8\}$
- (C) $S = \{X \in \mathbb{R} / x > -8\}$
- (D) $S = \{X \in \mathbb{R} / X < -8\}$

33) Sabendo que: $\begin{vmatrix} 9^0 & 5^0 & 7^0 \\ 3^1 & x & 3^3 \\ 2^2 & 2^4 & 8^2 \end{vmatrix} = 12$, o valor de X é:

- (A) 9
- (B) 16
- (C) 8
- (D) 12

34) O domínio da função real definida por

$$y = \frac{4x}{\sqrt{5x^2 + 20}}$$

- (A) R
- (B) R*
- (C) R - {4}
- (D) R - {0}

35) Os valores de a e b do número complexo $z = a + bi$ ($a < b$) são as raízes da equação $2^x - 2^{-x} = 5(1 - 2^{-x})$. A forma trigonométrica de z é:

- (A) $z = \cos 90^\circ + i \operatorname{sen} 90^\circ$
- (B) $z = 2 (\cos 90^\circ + i \operatorname{sen} 90^\circ)$
- (C) $z = 4 (\cos 60^\circ + i \operatorname{sen} 60^\circ)$
- (D) $z = 2 (\cos 180^\circ + i \operatorname{sen} 180^\circ)$



- 36) Num prisma regular de base hexagonal, a área lateral mede cm^2 e a altura é 4 cm. A aresta da base mede:
- (A) 2 cm
(B) 3 cm
(C) 4 cm
(D) 6 cm
- 37) Qual a probabilidade de se obter um número divisível por 2, na escolha ao acaso de uma das permutações dos algarismos 4; 5; 6; 7 e 8?
- (A) 20%
(B) 40%
(C) 60%
(D) 80%
- 38) Dado o sistema linear:
$$\begin{cases} ax + 3y + 4z = 10 \\ x - 2y + z = 12 \\ 3x + 4y - z = 8 \end{cases}$$
 O valor do parâmetro real “a”, para que o sistema linear seja possível e determinado é:
- (A) $a = 27$
(B) $a = -27$
(C) $a \neq 27$
(D) $a \neq -27$
- 39) A menor área total possível, em cm^2 , de um cilindro circular reto com volume de $2000\pi \text{ cm}^3$ é:
- (A) 450π
(B) 500π
(C) 550π
(D) 600π
- 40) Qual o capital, em reais, que, aplicado por seis meses a juros compostos de 7 ao mês, rende R\$ 10.000,00? (Dado $(1,07)^6 = 1,5000$)
- (A) 6.666,00
(B) 9.000,00
(C) 18.000,00
(D) 20.000,00